

DERWENT-ACC-NO: 1990-119587

DERWENT-WEEK: 199016

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Optical fibre drawing tower -  
comprises drawing machine  
support frame of fluid-filled pipes

PATENT-ASSIGNEE: FURUKAWA ELECTRIC CO LTD[FURU]

PRIORITY-DATA: 1988JP-0218794 (September 1, 1988)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO        | PAGES | PUB-DATE      |     |
|---------------|-------|---------------|-----|
| LANGUAGE      |       | MAIN-IPC      |     |
| JP 02069330 A |       | March 8, 1990 | N/A |
| 000           | N/A   |               |     |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO         | APPL-DESCRIPTOR   | APPL-NO |
|----------------|-------------------|---------|
| APPL-DATE      |                   |         |
| JP 02069330A   | N/A               |         |
| 1988JP-0218794 | September 1, 1988 |         |

INT-CL (IPC): C03B037/02, G02B006/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 02069330A

BASIC-ABSTRACT:

Tower comprises frame formed by pipes for supporting machines for drawing optical fibres. Pipes are filled with powdered or liq. fluid.

ADVANTAGE - Vibrations of tower can be absorbed by powdered or liq. fluid in the pipes.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

TITLE-TERMS: OPTICAL FIBRE DRAW TOWER COMPRISE DRAW MACHINE  
SUPPORT FRAME FLUID

FILLED PIPE

DERWENT-CLASS: L03 P81 V07

CPI-CODES: L01-F03G; L01-F03K;

EPI-CODES: V07-F01A3;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1990-052599

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1990-092678

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-69330

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)3月8日

C 03 B 37/027  
G 02 B 6/00Z  
3 5 6 A8821-4G  
7036-2H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 光ファイバ用線引塔

⑮ 特 願 昭63-218794

⑯ 出 願 昭63(1988)9月1日

⑰ 発 明 者 山 本 克 夫 千葉県市原市八幡海岸通6 古河電気工業株式会社千葉事務所内

⑱ 出 願 人 古河電気工業株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 松本 英俊

## 明 細 書

1. 発明の名称 光ファイバ用線引塔

2. 特許請求の範囲

塔構成フレームを組み立てて形成されていて光ファイバを線引きするとき用いる各機器を支持する光ファイバ用線引塔において、前記塔構成フレームはパイプで形成され、前記パイプ中には粉粒状又は液状の流動体が収容されていることを特徴とする光ファイバ用線引塔。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、塔構成フレームを組み立てて形成されていて光ファイバを線引きするとき用いる各機器を支持する光ファイバ用線引塔に関するものである。

〔従来技術〕

従来の光ファイバ用線引塔は、何の細工もない単なる塔構成フレームを組み立てて構成されていて、振動発生機器の支持は防振ゴムを介して行う程度であった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

このような従来の線引塔では、ひとたび振動が伝わると、それを吸収できず、光ファイバの外径変動が生ずる問題点があった。

本発明の目的は、振動を吸収できる光ファイバ用線引塔を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するための本発明の構成を説明すると、本発明は塔構成フレームを組み立てて形成されていて光ファイバを線引きするとき用いる各機器を支持する光ファイバ用線引塔において、前記塔構成フレームはパイプで形成され、前記パイプ中には粉粒状又は液状の流動体が収容されていることを特徴とする。

〔作用〕

このように塔構成フレームを形成するパイプの中に流動体を入れておくと、パイプと流動体との慣性の違いにより、流動体で振動を吸収し、塔の振動を抑制できる。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例を第1図及び第2図を参照して詳細に説明する。本実施例の光ファイバ用繰引塔は、複数段の塔ユニット1～4を積み上げ、ユニット相互間をボルト及びナットで連結して構成されている。各塔ユニット1～4は、塔構成フレームとしてパイプ5を用いて、該パイプ5を枠型に組み立てて構成されている。各パイプ5内には、ショット等の流動体6が収容されている。各塔ユニット1～4に対する流動体6の注入量は、全体のバランスにより調整されている。ショットとしては、金属の微細な球状物（例えば、0.5mmφ～3.0mmφ位）や砂、砂利等を用いることができる。各塔ユニット1～4には、流動体6の注入口7と排出口8とがそれぞれ設けられている。塔ユニット4には光ファイバ母材9を下降させる母材送り装置10が支持され、塔ユニット3には母材加熱炉11及びファイバ外径測定器12が支持され、塔ユニット2には樹脂被覆装置13と樹脂乾燥装置14が支持され、塔ユニット1にはファイバ引取装置15が支持されている。

このように繰引塔を構成すると、振動が加わった場合、パイプ5と流動体6の慣性の違いにより、流動体6で振動を吸収でき、塔の振動を抑制できる。

なお、パイプ5の断面形状は丸形でも角形でもよい。

また、塔はユニットに分割しない通し構造でもよい。

更に、流動体6としては粉粒体に限らず、水等の液体を用いることもできる。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明に係る光ファイバ用繰引塔は、塔構成フレームがパイプで形成され、該パイプの中に流動体が収容されているので、該塔の振動が加わった場合、その振動を流動体で吸収でき、塔の振動を抑制することができる。従って、本発明によれば、光ファイバの径を安定させて繰引きを行うことができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る光ファイバ用繰引塔の一

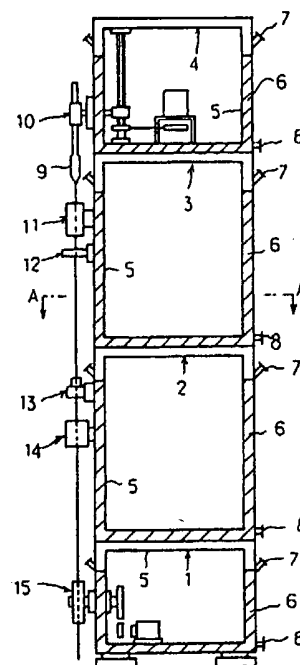
実施例を示す縦断面図、第2図は第1図のA-A線断面図である。

1～4…塔ユニット、5…パイプ、6…流動体。

代理人 弁理士 松 本 英 俊



第1図



第2図

